

Pour les transplants de légumes

RHAPSODY ASO et SERENADE ASO sont des fongicides/bactéricides à action multisite, efficaces sur un large spectre de maladies fongiques et bactériennes sur plusieurs cultures fruitières et légumières, issus d'un processus de fermentation de la bactérie *Bacillus subtilis*.

On reconnaît quatre modes d'action à ces deux produits :

- Activité fongicide
- Activité bactéricide
- Induction de la résistance acquise
- Amélioration de la croissance

Activité fongicide

Bacillus subtilis produit des substances appelées lipopeptides qui perforent les membranes cellulaires des champignons pathogènes. Ces lipopeptides détruisent les spores et le mycélium empêchant ainsi la pénétration et l'infection des tissus végétaux.

Les lipopeptides, étant des produits de fermentation, sont contenus dans les formulations de RHAPSODY et de SERENADE, et n'exigent pas de conditions particulières ou de temps pour leur activation. Ils sont très stables et tolérants aux températures élevées ou aux pH extrêmes.

Figure 1 — Spore non traité. Un tube germinatif émerge de la spore. L'hyphé produit un appressorium qui pénètre la surface de la plante.

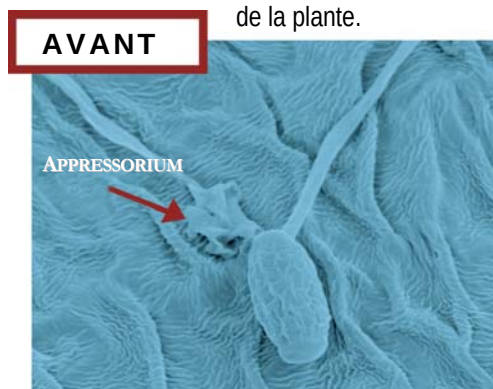
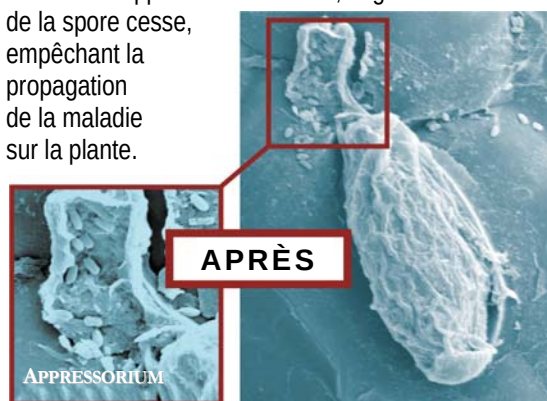


Figure 2 — Serenade tue champignons et bactéries pathogènes. Les lipopeptides pénètrent les membranes cellulaires du pathogène, qui crève et meurt. L'appressorium est tué, la germination de la spore cesse, empêchant la propagation de la maladie sur la plante.



Activité bactéricide

Bacillus subtilis produit également des métabolites antibactériens efficaces sur plusieurs maladies telles *Xanthomona*, *Pseudomonas* et *Erwinia*.

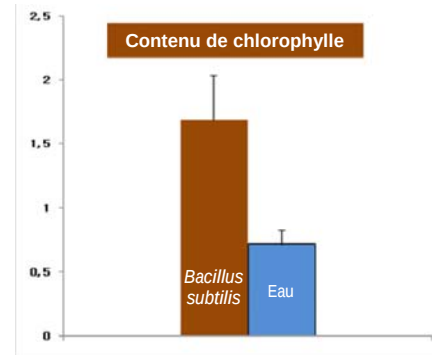
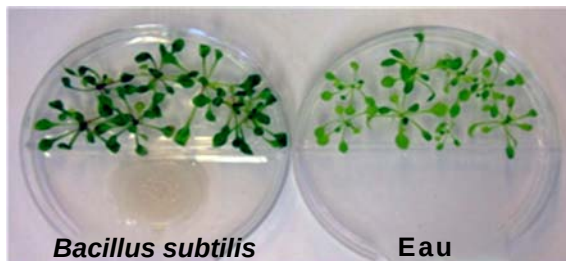
Induction de la résistance

Bacillus subtilis stimule les défenses naturelles des plantes par activation de leurs gènes de défense. L'effet est systémique : la réponse au contact se répercute partout dans la plante.

Amélioration de la croissance

RHAPSODY et SERENADE favorisent le développement des plantes dans les stades hâtifs de leur développement. *Bacillus subtilis* colonise les radicelles des plantules, ce qui a pour effet :

- d'améliorer leur croissance et leur vigueur ;
- d'augmenter l'efficacité photosynthétique.



Des plantules traitées en serre avec RHAPSODY ont une meilleure reprise à la suite de leur transplantation. Un traitement au SERENADE après la transplantation permet de prolonger cette vigueur accrue, tout en protégeant contre les maladies fongiques et bactériennes.



Mode d'emploi — RHAPSODY/SERENADE

En serre

Appliquer RHAPSODY en « drench », deux semaines après l'émergence, dans une solution de 1 à 2 litres par 100 litres d'eau.

En champs

Appliquer 4 à 8 litres à l'hectare de SERENADE ASO deux semaines après la transplantation

RHAPSODY et SERENADE sont homologués sur tous les groupes de cultures légumières.

Pour plus d'information sur Rhapsody ASO et Serenade ASO, contactez René Gingras au 514-212-7577. Consultez notre site internet www.uap.ca pour obtenir les étiquettes de ces produits.

Toujours lire et suivre les directives sur l'étiquette du produit.

Rhapsody et Serenade sont des marques déposées de AgraQuest, Inc.